Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

p zy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 9 STYCZNIA № 2 ROKU 1847.

O UPRAWIE KARTOFLI z NASIENIA.

Jedno z pism zagranicznych umieściło następujący, dla gospodarzy ważny artykuł:

„Nietylko nasz kraj dotknięty jest teraz chorobą kartofli, ale cierpi na nią prawie cała Europa, a nie mogąc przewidzieć końca téj choroby wpadamy na myśl, iż takowa może łatwo tak się rozszerzyć, że nakoniec zabraknie potrzebnego zdrowego zasiewu kartoflanego. Dla tego zalecam uprawę kartofli z nasienia.

Już więcéj jak przez dwadzieścia lat uprawiałem kartofle z nasienia dla własnéj zabawy; przeszłoroczna choroba podała mi myśl uprawiania ich z nasienia w większéj ilości. Mój zbiór tegoroczny tak był obfity, iż pewnie nikt w całym Meklemburgu nieposzczyci się, aby kiedy miał podobny zbiór z kartofli sadzonych. Może jako produkującemu niedanoby mi wiary, gdybym powiedział, iż miałem krzaczki roślin, z których pod każdym było przeszło sto sztuk kartofli. Z tych jedne były wielkości jaja kurzego, kilka jak wielki orzech włoski, a reszta wszystkie były takie, iż je do rozmnożenia użyć można. Rzeczywistość tego twierdzenia mogą poświadczyć świadkowie, w których przytomności kartofle te wybierać kazałem.

Możnaby mi zarzucić: zkąd wziąść nasienia, gdybyśmy nie mieli do wysadzenia takich kartofli zdrowych, które wydają nasienie?—Choroba kartofli nigdy się tak nieupowszechni, aby tu i owdzie nieudały się zdrowe kartofle, któreby nam potrzebnego nasienia niedostarczyły, jeżli tylko zdrowych kartofli staranniéj szukać będziemy, niż to dotychczas czyniliśmy. A gdy według kommisji w Kopenhadze ustanowionéj, przyczynę choroby kartofli już znamy, a mianowicie wiemy, że chorobę tę zrządza grzybek pasożytny, którego kiełki przeciąg powietrza z kroplami rosy roznosi; przeto zawsze cierpiałyby *te tylko* kartofle, któreby właśnie na przeciąg powietrza wystawione były; tak więc do uprawy nasienia zostałoby nam dosyć zdrowych kartofli.

Mój sposób postępowania, który niniejszém publiczności ogłaszam, tyczy się:

1) Zyskania nasienia,

2) Zasiewu i rozsadzenia.

Co do pierwszego. Jagody nasienne zbierać wypada przy wykopywaniu kartofli; ponieważ jagody, które same odpadają, wydają najdojrzalsze ziarna nasienne. Daje się jagodom tak długo leżeć, aż zaczną gnić. Potém się je rozgniata, daje się im leżeć, w ich galarecie czyli w ich kleju, tak długo, dopóki w skutek fermentacji klej ten w płyn wodnisty się nierozpuści. Wtenczas należy nasienie kartoflane, tak jakby np. ogórkowe opłukać; przedtém jednak niepotrzeba wcale wody dolewać.

Co do drugiego. Od połowy do końca marca (stósownie do pogody) urządza się zagon w następujący sposób Równa się miejsce, 12 stóp długie a 4 szerokie, na którém tyle roślin zyskać można, ile ich do obsadzenia 80 prętów □ potrzeba. Miejsce to nawozi się gnojem końskim na 9 cali grubo. Na gnój kładzie się ziemia dobrze przesiana, na 6 do 8 cali grubo; i to przykrywa się zwyczajną skrzynią inspektową, z stósownemi oknami. Po zrównaniu ziemi wierzchniéj robią się za pomocą grabi rowki na krzyż, na pół cala głębokie. Obsiewa się powierzchnia ziemi tym sposobem urządzona. Potém tylcem grabi równają się rowki poprzednio zrobione, niezagrzebując już daléj nasienia. Następnie skrapia się ziemia delikatną ogrodową konewką, i potrzeba dawać baczenie, aby ziemia zawsze była jednostajnie wilgotna. Inspekt wtedy dopiero przewietrza się, kiedy rośliny wschodzić zaczną (co po 10 do 12 dniach następuje). Wypada też starać się, aby rośliny przez zielsko niezostały zagładzone.

Kiedy rośliny urosną do 6 cali wysokości, wówczas rozsadzają się w takiéj saméj odległości, jak gdyby sadzono kartofle. Wypada je sadzić tak głęboko, aby ⅔ części każdéj roślinki w ziemi były. Potém się je cokolwiek podlewa. Dalsze obchodzenie się z niemi jest zupełnie takie, jak z kartoflami, zwyczajnym sposobem sadzonemi.

Kto się ściśle trzyma tego postępowania, otrzyma zaraz w pierwszym roku kartofle, częścią wielkości jaja kurzego, i doczeka się tak obfitego zbioru, jakiego zaledwie można się spodziewać z kartofli sadzonych.

Względnie tegorocznego powołuje się jedynie na poniższe świadectwo, które uważane za dostateczne.

Güstrow dnia 20 października 1846 roku.

Jan Daniel P e t e r s.

* * *

„Panu J. D. Peters w Güstrowie, który z chwalebną gorliwością zajmuje się *uprawą kartofli*, udzielam z zadowoleniem niniejsze świadectwo, iż będąc obecnym przy wybieraniu jego tegorocznych z nasienia zyskanych kartofli, przekonałem się o nadzwyczajnie obfitym ich zbiorze. W szczególności zadziwiło mnie, gdy pod jednym krzaczkiem znaleziono aż 128 sztuk kartofli, z których niektóre były wielkości jaja kurzego, a inne mniejsze i małe, wszelako i te ostatnie zupełnie zdatne do przesadzenia.

Güstrow dnia 20 października 1846 roku.

Dr. L o e s e r.

ZJAWISKA PRZY KARMIENIU ZWIERZĄT DOSTRZEGANE, WYJAŚNIONE ZE STRONY NAUKOWÉJ.

(PRZEZ DR. BRAND).

Powietrze, przez niektórych mineralogów, nie bez słuszności, za minerał w stanie gazu uważane, jest najważniejszym pokarmem roślin; pożywienie więc ich ze źródeł nieorganicznych pochodzi. Zwierzęta przeciwnie żywią się tylko organicznemi ciałami, to jest takiemi, które tworzyły część żywéj uorganizowanéj istoty.

Pierwotne pożywienie każdego zwierzęcia jest złożone z istot roślinnych. Zwierzęta mięsożerne żyją wprawdzie samém mięsem: ale te zwierzęta, które im za pokarm służą, żywią się roślinami; naturalny więc wniosek, że rośliny muszą zawierać w sobie istoty przydatne do utrzymania czyli wyżywienia ciała zwierzęcego.

Każdy roślinny pokarm, zawiera w sobie szczególne ciało, które choć różne w zewnętrznéj postaci i kształcie, z rozmaitych otrzymane źródeł, jest zawsze tém samém ciałem. Nazwano go g l u t e-

nem albo albuminem roślinnym, i jego skład chemiczny
składowi albuminu zwierzęcego, w białku jaja znajdującemu się, jest
zupełnie równy. Ciało to jest jedną z koniecznych składowych części
pożywnych pokarmów; otrzymane czy z ziarn zbożowych, czy z bo-
bu, czy z siana, czy z któréjkolwiek rośliny, jest zawsze tego samego
składu chemicznego, a co dziwniejsza, że ten sam skład chemiczny
przedstawiają nam krew i mięso zwierząt. Pierwiastki chemiczne, które
w skład albuminu roślinnego wchodzą, są: węglik, wodoród, kwaso-
ród i azot. Przez tożsamość składu chemicznego, nierozumiemy zu-
pełnego podobieństwa co do kształtu, ale bezwzględną jednakowość,
a ta w tym wypadku tak daleko jest posunięta, że dając do rozbioru
najbieglejszemu chemigowi, albo gluten, pochodzący z mąki pszennej
albo albumin suchy, albo kawałek mięsa z wołu, albo jego krew wy-
suszoną, odpowie, jakkolwiek to się dziwném wydawać może, że
te wszystkie ciała, tak różne co do swéj postaci zewnętrznej, co do
składu swego chemicznego tak są podobne, że wszelkie środki nauki
nie były w stanie istotnéj między niemi różnicy znaleść.

To co wyżéj powiedziałem, doprowadza nas do wniosku, że ro-
śliny zawierają w sobie ciała zwierząt już gotowe, i że jedynym obo-
wiązkiem zwierząt, ażeby się roślinami wyżywić, jest nadanie temu
gotowemu ciału miejsca i kształtu w swym organizmie. Jeżeli zwie-
rzę żywi się mięsem, nie trudno objaśnić jego karmienie się: mięso
będąc tego samego składu co i ciało jego, patrząc okiem chemika,
można powiedzieć, że samo siebie zjada: a znając tożsamość albumi-
nu roślinnego z mięsem i krwią zwierzęcą, nietrudno nam będzie po-
jąć, na czém polega pożywność roślinnych pokarmów, bo rośliny isto-
tnie tworzą ciało zwierząt, a zwierzęta przeznaczają mu tylko miej-
sce w swym organizmie. Trochę uwagi okaże, o ile jest mądrem to
rozporządzenie przyrodzenia. Życie roślinne nieulega wpływom, które
na organizm zwierzęcy nie wywiera; siły żywotne wszystkie obraca
roślina na wywiązanie z części swych składowych nowych połączeń,
siły chemiczne modyfikuje tylko; w zwierzęciu rozkazy woli muszą
być wykonane, to się stać nie może bez działania siły żywotnej
w zwierzęciu; jużby więc niepodołała roślina temu, wywiązywaniu
nowych połączeń wyłącznie oddana.

Pokarmy zwierząt trawożernych, zawierają w sobie inne jeszcze
połączenia, a mianowicie krochmal, cukier i gumę. Ciała te niepo-
siadają w swoim składzie azotu i dla tego z nich nie może się ciało
czyli mięso tworzyć. Wprawdzie nie można ich w pewnym wzglę-
dzie, za pożywne uważać: ponieważ dowiedzionem jest, że zwierzęta
wyłącznie temi istotami żywione, odchodzą. Ale kiedy, w roślinach
służących za pokarm zwierzętom trawożernym, znajdują się części
składowe bezazotowe, starajmy się dociec ich przeznaczenia.

Średnia temperatura ciała zwierząt domowych wynosi prawie 30 stopni Reaum. wyższa od średniéj temperatury klimatu naszego; musi więc istotnie w zwierzęcém ciele być jakieś urządzenie, służące do utrzymania téj jednostajnéj temperatury, która jest niezbędnie potrzebna do odbywania się organicznych funkcji.

Środek ogrzewający zwierzę znajduje się w częściach składowych pokarmów, które w sobie nie mają azotu; wszystkie te pierwiastki, zawierają w sobie węglik i pierwiastki wody, to jest: wodoród i kwasoród znajdujące się w powietrzu, które w czasie oddychania wciągamy, a nie wychodzi on już kwasorodem na zewnątrz przy wydychaniu (expiratio). Wypchnięte powietrze zawiera w sobie kwas węglany, gaz złożony z węgliku i kwasorodu. Ztąd wnosić powinniśmy, że w ciele kwasoród połączył się z węglikiem, czyli że się utworzył ten sam gaz, który otrzymujemy paląc węgiel drzewny w otwartém powietrzu. Ilość ciepła wywiązującego się przy paleniu węgla (czyli połączeniu się węglika z kwasorodem) w ciele zwierzęcém, musi być ściśle równa ilości ciepła rodzącéj się przy spaleniu téj saméj ilości węglika w atmosferyczném powietrzu. Doświadczenie nauczyło, że średnia ilość węglika znajdującego się w pożywieniu dorosłego człowieka wynosi do 14 uncji dziennie; przy spaleniu téj ilości blisko 88 stopni Reaum. ciepła wywiązało się, a to zdaje się dostateczném, aby pojąć, że ciepło zwierzęce polega na złączeniu się kwasorodu powietrza, przez oddychanie do organizmu wchodzącego, i węglika przez pokarmy dostarczanego. Bonsingault'a doświadczenia pokazują, że krowa wydycha 70 uncji węglika dziennie, i z tego możemy obliczyć, że jedna krowa w przeciągu 24 godzin wywięzuje ciepła przeszło 436 gradusów Reaumur'a.

Ponieważ temperatura zwierzęca jest jednakowa we wszystkich strefach, wypada, aby ilość materjału palnego (czyli prosto mówiąc pokarmu) potrzebna do utrzymania téj jednostajnéj temperatury, była zastosowana do natury klimatu. Dla tego mniéj żywności potrzeba na ten cel w Indjach, gdzie temperatura powietrza równa się temperaturze ciała, aniżeli w strefach podbiegunowych, gdzie temperatura powietrza jest o wiele niższa. Ale opatrzność tak urządziła, że produkta rozmaitych okolic odpowiadają potrzebom klimatu. Owoce soczyste, któremi się żywią mieszkańcy stref gorących, zawierają w sobie zaledwo 12% węglika, kiedy tran rybi, którego za pokarm mieszkańcy krain podbiegunowych używają, przeszło 70% tego pierwiastku zawiera. „Gdybyśmy chodzili nago, mówi Liebig, jak Indjanie, lub gdybyśmy byli wystawieni przy polowaniu na takie zimno jak Samojed, natenczas moglibyśmy spożyć 10 funtów mięsa lub ryb, i tuzin świec łojowych, jak to nam dobrze odziani podróżni, z zadziwieniem opowiadają; moglibyśmy tę samą ilość wódki lub tranu bez szkody dla zdrowia używać, bo ich węglik i wodoród, posłużyłby do utrzymania równowagi między temperaturą wewnętrzną i zewnętrzną." Dziwimy się nieraz, jak Grenlandczyk może smakować w tranie; znamy dobrze, że nasze organy trawienia niezniosłyby takiego pokarmu, ale przyczyny tego są bardzo różne. W zimnych strefach powietrze bardzo jest zgęszczone, bo wiadomo nam, że powietrze rozrzedza się w czasie ciepłym, a zgęszcza w czasie zimnym. Ztąd mieszkańcy zimnych stref, otrzymują o wiele więcéj kwasorodu przy każdym oddechu, aniżeli mieszkańcy ciepłych krain: ztąd w okolicach zimnych więcéj potrzeba węgliku do połączenia się z nadmiarem kwasorodu, aniżeli w krajach ciepłych. A że kwasoród ustępuje z ciała tylko w połączeniu z węglikiem i wodorodem, ztąd téż wszystko to, co służy do powiększenia ilości kwasorodu, który przez oddychanie do ciała przybywa, powiększa potrzebę użycia większéj ilości pokarmu w węglik i wodoród obfitującego. Każdy ruch powiększa w zwierzęciu liczbę odchodów, a przez to dostarcza organizmowi większéj ilości kwasorodu; ztąd téż pochodzi, że po wielkiém użyciu ruchu, czy to przez pracę fizyczną, czyli przez przechadzkę, spożywamy więcéj pokarmu, aniżeli gdybyśmy zostawali w spoczynku.

Ztąd wniosek naturalny, że odzienie oszczędza pokarmów; ochraniając ciało od wielkiéj utraty ciepła, sprawiamy, że mniéj potrzeba pokarmu, aby jednostajną i właściwą temperaturę ciała utrzymać.

W zwierzętach roślinożernych. materja palna potrzebna do wywiązania się ciepła, składa się z cukru, krochmalu, gumy i innych części składowych bezazotowych. W zwierzętach mięsożernych ciepło ich ciała jest utrzymywane przez łączenie się węglika, w składzie ich tkanek organicznych znajdującego się, z kwasorodem, przez oddychanie do ciała wcielonym.

Co dotąd powiedziałem, jest krótkim zarysem odkryć Liebig'a, tyczących się żywienia zwierząt. Nie możemy iść z nim daléj przy dzisiejszéj sposobności, aby przez jego wypracowane rozumowania, dowieść dokładności jego sposobu zapatrywania się; potrzeba jest jednak, aby przytoczonym faktom uwierzyć. bo w przeciwnym razie niepodobna mi objaśnić ze strony naukowéj zjawisk, z ich własnego doświadczenia czerpanych.

Okazaliśmy, że ciepło ciała zwierząt pochodzi ze złączenia się kwasorodu z temi częściami składowemi pokarmów, które w sobie azotu niezawierają. Aleśmy nierozważyli jeszcze przymiotów téj siły, która istnieje w ciele, i sprawia powiększenie się jego massy, równie jak téj przyczyny niszczącéj, któréj skutki niszczące pożywienie wynagrodzić musi.

W każdéj cząstce zwierzęcego ciała znajduje się szczególna siła, żywotnością, siłą zywotną, siłą życia zwana. Ona jest przyczyną życia i jest bardzo różną od téj boskiéj własności, którą duchem zowiemy, ale podlega prawom, innym rodzajom sił w naturze materjalnéj wspólnym.

Celem, dla którego ta tajemnicza siła organizmom zwierzęcym służy, jest chronić materję, z któréj ich rozmaite części są złożone, przeciw działaniu sił chemicznych. Materja podlega prawom chemicznego powinowactwa, którego ciągłém dążeniem jest stwarzać nowe

odmiany. Powinowactwa siła dąży, aby przez ciągłe odmiany, zniszczyć organiczne królestwo natury, i na nieorganiczne go zamienić. Powinnością sił chemicznych, jest dążyć do zniszczenia tego, co za pośrednictwem siły żywotnéj powstało. Siła żywotna, wcielona jest w każdą cząsteczkę fortecy, któréj ma bronić; siły chemiczne usadowiły się w atmosferze na około ją otaczającéj. Istotnie w tym razie siłą chemiczną jest kwasoród, jeden z głównych pierwiastków powietrza, bo jego powinowactwo do pierwiastków organicznéj materji jest tak wielkie, że on ciągle stara się zniszczyć tę materję, aby się z jéj pierwiastkami połączyć.

Całe życie zwierzęce zależy na walce tych dwóch sił, to jest na usiłowaniu siły żywotnéj utrzymania i powiększenia materji, i na usiłowaniu powinowactwa chemicznego zniszczenia jéj. W zdrowym organizmie, siła żywotna przemaga i modyfikuje niszczące usiłowania siły chemicznéj; w chorym organizmie, chwilowo siły chemiczne nad siłą żywotną górę biorą, a śmierć jest zwycięztwem sił chemicznych.

Jeżeli więc sile chemicznéj: kwasorodowi, powiedzie się zniszczyć ciało, zamienia ono się czyli rozkłada na pierwiastki, z których powstało, to jest na kwas węglowy, wodę i amonję (czyli połączenie wodorodu z azotem). Rozkład ten uskutecznia się wprawdzie przez pośrednie formy, na które się ciało bez życia, sile chemicznéj wyłącznie ulegając, rozpada, ale wskazane połączenia są ostatecznemi produktami zniszczenia ciała zwierzęcego, lub jego części; i to są te same ciała, któremi żyją rośliny tak, że zniszczenie i śmierć są znowu źródłem życia. Wiadomą jest rzeczą, że siły żywotne zmniejszają się, jeżeli ciało wystawione jest na pewien stopień zimna; a jeżeli ten stopień zimna jest bardzo znaczny, że one albo czasowo ustają działać, albo są zupełnie zniszczone. Ale w tak niskiéj temperaturze kwasoród siłą chemiczną jest zgęszczony, i przez to jego działanie silniejsze, i wtenczas on włada. Gdy siła żywotna (przyczyna powiększania się massy ciała zwierzęcego i jego siła zachowawcza) usunięta powinowactwo chemiczne (przyczyna zniszczenia) działa na tkanki ciała zwierzęcego, uwolnione od wpływu siły żywotnéj i sprawia ich rozkład.

W tym należy szukać przyczyny, że bydło w ogólności nie tak dobrze się karmi, znajdując się w zimném powietrzu. Wiemy, że w lecie, kiedy zimne czasy nastaną, wstrzymuje to, albo przynajmniéj opóźnia wypasanie bydła.

Pokazałem, że pożywienie rozmaitych stref świata, jest mniéj lub więcéj palném czyli, że ma więcéj lub mniéj części składowych bezazotowych, zdolnych łączyć się z kwasorodem, stosownie do temperatury klimatu, i dowodami stwierdzone, że ilość pożywienia użytego, zmienia się stosownie do temperatury. Zwierzęce ciało, jak mówi Plaifair, jest piecem, który musi być w jednostajnéj temperaturze we wszystkich klimatach utrzymywanym. Jest to pospolite i trywialne porównanie, ale prawdziwe: ciało jest piecem, pożywienie jest materjałem palnym, a gazy przez usta wydychane, są podobnego składu jak te, które nad kominem pieca ulatują. Piec musi być ciągle zasilany mniejszą lub większą ilością materjału palnego, stosownie do temperatury zewnętrznego powietrza. Jeżeli chcemy w zimie utrzymać funkcję żywotną bydła, na właściwym stopniu działalności, musimy strzedz ciepło ich ciała. To można wykonać w dwojaki sposób: albo możemy rozdać więcéj materjału palnego, czyli pożywienia, albo zasłonić ciało przed zimnem. Ciepło więc równe wywiera skutki jak pożywienie, przez ciepłe więc zachowanie zwierząt, można oszczędzić nawet wiele paszy.

Ale trzeba tu udzielić faktów, a nie domniemywań, i jako dowód poprzedniego, niech posłuży następujące doświadczenie, zrobione u hr. Ducie, w folwarku Whitfield.

Sto owiec paszono, podzieliwszy je na dziesięć zagród; każda z tych zagród miała 22 stóp długości a 10 szerokości, i miały pokrycie długości 12 stóp, a 10 szerokości. Zostawały w tych zagrodach od 10 października do 10 marca. Każda owca potrzebowała 10 funtów turnipsu dziennie. Drugie sto owiec karmiono w zagrodach téj saméj rozległości, ale bez przykrycia żadnego i trzymano je przez ten sam czas co poprzednie, i one potrzebowały 25 funtów turnipsu dziennie na owcę. Tu okoliczności były zupełnie jednakowe, co sie tyczy ruchu; różnica zależała na tém, że pierwsze sto owiec miały osłonę, pod którą mogły się schronić, i choć częściowo, były przez to przed zimném zasłonięte. Ta ochrona wyrównywała pewnéj ilości paszy, i w następstwie pokazało się, że owce, które stały pod ochroną, spożywały o jednę piątą mniéj pokarmu jak owce, które pod gołem niebem stały; a w końcu przekonano się jeszcze, że każda z tych owiec, które przed zimném zasłonięte były, o 3 funty więcéj na wadze zyskała, jak te, które na otwartém powietrzu żyły, a tém samém dając ochronę owcom, zyskano na nich piątą część oszczędzonéj paszy.

Radbym przez to przekonać, że ciepło wyrównywa w skutkach pokarmowi, i że można oszczędzać paszy ochraniając bydło przed zimnem. Miód zebrany przez pszczoły w plastrach, służy jako materjał palny do utrzymania ciepła ich ciała w czasie zimy, i przekonano się, że jeżeli dwa roje pszczół pomieszczono przez zimę w jednym ulu, te mniéj stosunkowo spotrzebowały miodu, aniżeliby były spotrzebowały zachowane oddzielnie. Nietrudno wytłomaczyć tę okoliczność przez fakta wyżéj przytoczone. Przez zamknięcie stosunkowo mniéj obszerne zapobieżono prędkiemu ubywaniu ciepła z ich ciała, a tém samém mniéj było potrzeba pokarmu czyli miodu, na otrzymanie im właściwéj temperatury. Każdemu kto się trudni hodowlą zwierząt domowych, wiadomo że w czasie zimy młode rogate bydło, lepiéj się chowa nawet przy mniejszéj ilości paszy, jeżeli przeciw zimnu i wilgoci jest ochronione. Dla tego włościanie nasi, którym zawsze brak dostatecznéj ilości paszy, na wyżywienie swego inwentarza, do swych mieszkań ogrzanych młode bydło w czasie zimy biorą.

W lecie, kiedy temperatura powietrza najwięcéj zbliża się do temporatury ciała zwierzęcego, ciepło powstające przy spaleniu się pokarmu, jest większe jak potrzeba do utrzymania temperatury normalnéj ciała. To jest przyczyną, że wołom gorąco tak jest przykre i dokuczliwe, dla tego w czasie upałów często widzimy, że woły uciekają do wody bieżącéj, albo wystawiają się z zadowoleniem na pęd deszczu zimnego. Zimna woda służy w tym razie do odebrania zbytku ciepła; a tém samém materji z ciała, ponieważ ciepło wywiązuje się przez spalenie materji, czyli przez połączenie się węglika téjże materji z kwasorodem. Takie postępowanie o ile przyjemne dla zwierzęcia, nie może być korzystne dla tego, który go chce wypaść.

Ponieważ w lecie powietrze jest rozrzedzone przez ciepło, mniéj powietrza wchodzi do ciepła przez takę samą liczbę oddechów jak w zimie, a tém samém mniéj kwasorodu jest zużytego; ale kwasoród jest najdzielniejszą potęgą chemiczną, a przez to jest przyczyną zniszczenia; ztąd też okoliczności karmienia zwierząt w lecie, są bardzo różne od karmienia zimowego. W zimnym czasie, siła żywotna (przyczyna odradzania się materji), posiada mniéj natężenia, kiedy siła powinowactwa chemicznego mocniéj działa; przeciwnie, w lecie siła żywotna jest przewyższająca nad działaczami chemicznemi. Siła więc żywotna w lecie, mając na przeciw siebie mniéj silnego działania w sile powinowactwa chemicznego, całe swoje dążenie obraca na powiększenie massy organów, w których się znajduje; ona to obraca na krew wszystkie części pożywienia podanego zwierzęciu azot w swym składzie mające, z wyjątkiem téj ilości tych części, która posłużyła na zastąpienie zniszczonych przez kwasoród cząstek ciała. Wszystek zbytek krwi zamienia się na mięso (czyli na muskularną tkankę i tkankę komórkowatą, która służy wszelkim organom za podstawę) przez to zwierzę staje się mięsistszém.

Inne części składowe pożywienia, jako to: krochmal, cukier, guma, zamieniają się na tłuszcz, osadzający się w komórkach tkanki komórkowatéj przez krew stworzonéj. Przyczyna osadzenia się tłuszczu, w tym razie polega na tém, że przez oddychanie nie wchodzi do ciała dostateczna ilość kwasorodu, dla zmienienia części składowych bezazotowych, pokarmu zwierzęciu podanego, na kwas węglowy i wodę, tylko w niejakiéj części są one spotrzebowane, a reszta zamienia się na tłuszcz, który się składa z wodorodu, węglika i kwasorodu, a węglika stosunkowo najwięcéj posiada. Tłuszcz nie jest istotną częścią składową organizmu, należy go uważać jako połączenie chemiczne ze stanu nienaturalnego zwierzęcia pochodzące. Wypasanie zwierząt, jest podobne do zwiększenia ilości niektórych części składowych ziarn roślin zbożowych, np. glutenu w pszenicy, jest to wywołanie nienor-

malnego stanu rośliny, który za pomocą nawozów osiągamy. Celem wypasania zwierząt, jest przyczynić się do nienaturalnego powiększenia się szczególnych cząstek całego ciała, i aby to uczynić, trzeba zmienić zwyczajny bieg życia zwierzęcia.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Z B O Ż E.

Z Sanoka 28 grudnia. W górnych położeniach naszego obwodu tak mało już paszy, że niewiedzieć jak bydło przezimować.— Kartofle, których u nas bardzo mało, i to tylko drobnych, nie gniją już wprawdzie, ale na żywność nie są przydatne, bo mają w sobie jakąś gorycz; zresztą co kto jeszcze ma, musi z tém oszczędzać, aby mu na wysadzenie wystarczyło; jednak nie wiele dobrego i na przyszły rok spodziewać się możemy, bo na wysadki mamy tu w górach same małe i niedorodne kartofle. Tegoroczne gnicie kartofli przypisują niektórzy sadzeniu ich w oborniku, atoli zdanie to zdaje się być mylne; bo dla czegożby im tak na raz w tym roku obornik miał szkodzić. Najpodobniéj byłoby przyczynę gnicia upatrywać we wpływie nie zwyczajnéj w tym roku atmosfery: wszak mamy przekonanie, że jabłka, które w inne lata przez całą zimę a nawet do nastania nowych jabłek chować się dają, w tym roku, choć jak najostrożniéj rękami z drzewa zbierane, i tak jak zawsze należycie schowane, już po największéj części zgniły, i daléj przechować się nie dadzą. Toż samo dzieje się w tym roku i z ogórkami, które zwyczajnym sposobem zakwaszone, już w wielu miejscach się zepsuły.

Wydatki po gorzelniach są nieodpowiadające, a nawet wódka ma odor nieprzyjemny. Gorzelnie, które w inne lata po 4 do 5-miesięcy były w ruchu, w tym roku po kilku już tygodniach wyrób swój skończyły. To téż i wołów nic nie karmiono. Na jarmarku w Sanoku dnia 21 b. m. było tylko do 400 wołów; z tych sprzedano 300, parę najdroższych po 100 złr., a najtańszych po 65 zr. mon. kon.— Zboże nieco z ceny spadło: za korzec pszenicy płacą po 7 zr., żyta 6 zr., jęczmienia 5 złr., owsa 2 złr. 24 kr., grochu 6 złr., kartofli 1 złr. 24 kr., mon. kon. i ledwie tylko ćwierciami dostać ich można. Garniec 30-stopniowéj okowitéj sprzedają tu po 1 złr. 24 kr. mon. kon.

Wrocław 5 grudnia. Na dzisiejszym targu zbożowym ceny utrzymały się na téj saméj stopie ják podano w ostatniem doniesieniu naszém. Białą pszenicę, przy umiarkowanym dowozie płacono po 83 do 90 sr. gr. żółtą po 80—87$\frac{1}{2}$ sr. gr., a mieszaną po 68 do 78 sr. gr. Żyto otrzymywało przy nader szczupłym dowozie te same dawniejsze ceny; najlepszy towa płacono po 83 sr. gr. 83 funtowy po 81—82$\frac{1}{2}$ sr. gr. 82 funtowy po 80—81 sr. gr., pośledni po 77—78 sr. gr. Na dostawę nie widać teraz żadnych obrotów.—Jęczmień utrzymuje się także w cenach, według dobroci płacą za niego po 53 do 56 sr. gr. szefel.—Owies bez żadnéj zmiany, przy ciężkim dowozie, stoi na 34$\frac{1}{2}$ do 37$\frac{1}{2}$ sr. gr. szefel, w małych partjach za odznaczający się bardzo płacą nawet po 38 sr. gr. za szefel.—Na rzepak zimowy widać ciągłą chęć do kupna po 82—84 sr. gr. jednakowoż nie widać było żadnych obrotów, gdyż ani na targu ani z pierwszéj ręki nic go na sprzedaż nie wystawiają, z drugiéj zaś ręki wymagania czynią nader wygórowane tak że dokupić go się nie podobna. Letniego rzepaku wcale nie widać. W interesach nasieniem koniczyny w ostatnich dniach okazało się cokolwiek więcéj życia, i może blisko 400 do 500 centnarów każdego gatunku obrócono. Nie jest to jednakowoż skutkiem pomyślniejszych wiadomości z Hamburga ztamtąd bowiem iść by powinien główny popęd, ale tylko skutkiem jakichciś szczególnych widoków kupieckich a co się tyczy nasienia czerwonéj koniczyny dotycze, skutkiem spekulacyjnego ducha. Białéj koniczyny nasienie kupowano po następujących cenach i nader piękne 10$\frac{1}{4}$ do 10$\frac{1}{2}$, dobre 9$\frac{1}{3}$ do 9$\frac{5}{6}$, średnio dobre 8$\frac{1}{3}$ do 9$\frac{3}{4}$, średnie 7$\frac{5}{6}$ do 8 pośledenie 7 do 7$\frac{1}{2}$ talara. Czerwonéj nasienie, bardzo piękne 9$\frac{1}{2}$ do 9$\frac{2}{3}$ dobre 9 do 9$\frac{1}{6}$, średnio dobre 8$\frac{1}{2}$ do 8$\frac{3}{4}$, średnie 8 do 8$\frac{1}{2}$, pośledaie 7 do 7$\frac{1}{2}$ talara. Galicyjskie nasienie sprzedawano po 8$\frac{3}{4}$ talara.

SREDNIA CENA ŻYWNOŚCI

Na ostatnich targach warszawskich i pragskich płacono: za korzec 4-ćwierciowy żyta rs. 3 kop. 91$\frac{1}{2}$ pszenicy rs. 4 kop. 93 grochu polnego rs. 4 kop. 51— cukrowego rs. 5 kop. 25 — fasoli rs. 5 kop. 40 — gryki rs. — kop — — jęczmienia rs. 3 kop. 71— owsa rs. 2 kop. 15—; mąki pszennéj przedniéj korzec 6cio-ćwierciowy rs. — kop. — — ordynarnéj rs. 6 kop. 90 —, żytniéj pytlowéj rs. 5 kop. 45,— gryczanéj korzec 4ro-ćwierciowy rs.— k. — kaszy jaglanéj rs. — kop. — gryczanéj zwyczajnéj rs. 6 kop. 65 —, drobnéj rs. — kop. — —, jęczmiennéj perłowéj rs. — kop. — — ordynarnéj rs. 4 kop. 84 — centnar sto-funtowy słomy kop. 29$\frac{1}{2}$, siana kop. 60$\frac{1}{2}$, siana fura jednokonna od rs. 2 kop. 40 do rs. 3 kop. 60— siana fura parokonna od rs. 3 kop. 90 — do rs. 4 kop. 95 — słomy fura zwyczajna od rs. 1 kop. 20 do 2 kop. 25 — sążeń drzewa sosnowego rs. 7 kop. 44, wół dobry od rs. 36 do rs. 49 kop. 95 — średni od rs. 28 do rs. 35 kop. — lichy od rs. 21 kop. 60 do rs. 27 cielę od rs. 1 kop. 95 do rs. 3 kop 90 — wieprz dobry od rs. 13 do 18, kop. — średni od rs. 10 do 12 kop. — lichy od rs. 6 kop. — do 9 masła funt kop. 17 — słoniny funt kop. 11 kartofli korzec rs. 1 kop. 88 — okowity garniec rs. 1 kop. 29 — szumówki kop. 76$\frac{1}{2}$ W dniu 8 t. m. przypędzono na targ Pragski z cesarstwa Rosyjskiego wołów sztuk 190, z różnych miejsc królestwa sztuk 407 ogółem wołów sztuk 597, wieprzy 794, cieląt 770; z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumcję miasta wołów sztuk 399, wieprzy 491, cieIęta 748.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 8 stycznia 1847 roku.		Żądają Rub. sr.	k.	Dają Rub. sr.	k.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów . .	2 M. .	93 —	— —	— —	— —
Gdańsk 100 talarów . .	2 M. .	92 —	70 —	— —	— —
Hamburg 300 b. m. k. . .	2 M. .	140	10 —	— —	— —
Londyn funt sterlin. . .	3 M. .	6 —	26$\frac{1}{2}$	6 —	22$\frac{1}{2}$
Lipsk 100 talarów . .	2 M. .	— —	— —	— —	— —
Moskwa 100 rub. sr. . .	1 M. .	100	— —	— —	— —
Petersburg ditto. . .	1 M. .	100	50 —	— —	— —
Paryż 300 franków . .	2 M. .	74 —	40 —	— —	— —
Wiedeń 150 złr. . .	2 M. .	94 —	80 —	— —	— —
Wrocław 100 talarów . .	2 M. .	92 —	85 —	— —	— —
2. MONETY.					
Rosyjskie Imperjały . . .		— —	— —	— —	— —
Holender. dukaty nowe . . .		— —	— —	— —	— —
ditto stare ważne . . .		— —	— —	— —	— —
Frydrychsdory Pruskie . . .		— —	— —	— —	— —
Rossyjskie assygnaty . . .		— —	— —	— —	— —
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr. .		— —	— —	— —	— —
3. PAPIERY.		— —	— —	— —	— —
Obligi Skarbowe za 100 rs. .		84 —	— —	— —	— —
„ „ „ 4% rs. .		— —	— —	— —	— —
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		— —	— —	— —	— —
„ „ nowe za 100		14 —	67$\frac{1}{2}$	— —	— —
Obligacje udziałowe na 300 złp. .		— —	— —	— —	— —
Obligacje cząstkowe na 500 złp. .		— —	— —	— —	— —
Certyfikaty Banku lit. B na 200 złp. .		— —	— —	— —	— —
Serje wylosow lit. na — złp. .		— —	— —	— —	— —
Dowody Kom. Centr. Likwidac. za 100 złp.		— —	— —	— —	— —

Wartość kuponu kop. 2$\frac{2}{3}$